



ESOGÜ Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Ders Bilgi Formu

DÖNEM	Bahar
--------------	-------

DERSİN KODU	121614307-121634308	DERSİN ADI	Lineer Cebir II
--------------------	---------------------	-------------------	-----------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
4	3	0	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ()	Türkçe

DERSİN KATEGORİSİ

Matematik	Bilgisayar	Sosyal Bilim
x		

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	25
	Ek Sınav	1	25
	Kısa Sınav		
	Ödev		
	Proje		
	Rapor		
	Diğer (.....)		
YARIYIL SONU SINAVI		1	50

VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR) YOK

DERSİN KISA İÇERİĞİ

Matrisler ve lineer dönüşümler, Matrisler, Lineer dönüşümlerin matrislerle gösterilmesi, Lineer denklem sistemleri, Özdeğer ve özvektörler teorisine giriş, İç-çarpım uzayları, Spectrum teoremi, Quadratik formlar.

DERSİN AMAÇLARI

Dersin amacı, içeriğindeki konular Matematik ve bilgisayar bilimleri bölümü için temel konu ve kavramlar olup bunlar verilecektir.

DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI

Analitik düşünme ve problem çözme yeteneği kazanma.

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI

1. Matris kavramını öğrenebilme,
2. Matrisler ile lineer dönüşümler arasındaki ilişkiyi anlayabilme,
3. Lineer dönüşümleri matrislerle temsil edebilme,
4. Lineer denklem sistemlerini çözebilme,
5. Özdeğer ve özvektör kavramlarını anlayabilme,
6. İç çarpım uzaylarını kavrayabilme.

TEMEL DERS KİTABI

Lineer Cebir, Smith,L.(1993), Anadolu Üniversitesi Yayınları

YARDIMCI KAYNAKLAR

2-Kolman, B (2000). Lineer Cebir, Bilim Teknik Yayınevi.

DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER

YOK

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Matrisler
2	Matrisler ve lineer dönüşümler
3	Matrisler ve lineer dönüşümler
4	Lineer dönüşümlerin matrislerle gösterilmesi
5	Ara sınav
6	Lineer dönüşümlerin matrislerle gösterilmesi
7	Lineer denklem sistemleri
8	Özdeğer ve özvektörler teorisine giriş
9	Özdeğer, Özvektörler ve Öz uzaylar
10	Ara Sınav
11	İç-çarpım uzayları
12	İç-çarpım uzayları
13	Spectrum teoremi
14	Problem çözme
15,16	Dönem Sonu Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	3	2	1
1	Matematik ve bilgisayar bilimleri bilgilerini uygulama becerisi,	X		
2	Matematik alanında uluslararası düzeyde teori ve uygulamada yeterli bilgi birikimine sahip olmak,	X		
3	Matematik ve ilgili alanlarda matematiksel problemleri tanımlama, modelleme ve çözme becerisi,	X		
4	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümü ve tasarlama becerisi,	X		
5	Verilerin çözümlenmesi, yorumlanması ve yorumlamayı diğer verilere uygulama ve bu bilgileri bilgisayar ortamında uygulayabilme becerisi		X	
6	Matematik uygulamaları için gerekli çağdaş teknikleri ve hesaplama araçlarını kullanabilme becerisi,		X	
7	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasını yapabilme becerisi	X		
8	Matematik ve bilgisayar bilimlerinin yanı sıra diğer bilimsel, teknolojik ve çağdaş konular hakkındaki gelişmeleri izleyerek kendini geliştirme becerisi,	X		
9	Bireysel çalışma, analitik düşünme ve bağımsız karar verebilme yeteneğine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme becerisi,	X		
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma becerisi,		X	
11	Bilimsel araştırma ve kalite konularında bilinç sahibi olma becerisi,	X		
12	Yaşadığı çevrenin sorunlarına ve gelişimine yönelik duyarlı ve sosyal ilişkilerde tutarlı olabilme becerisi,			X
13	Karşılaştığı problemleri çözebilmek için problem çözme ve matematiksel modelleme yoluyla uygun algoritmalar kullanabilme ve bilgisayar programı yazabilme becerisi,		X	
14	Farklı karmaşıklık düzeyindeki yazılım sistemlerinin oluşturulmasında tasarım ve geliştirme becerisi,		X	
15	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğini takdir etme ve yaşam boyu öğrenimi uygulama becerisi.		X	

1:Hiç Katkısı Yok. 2:Kısmen Katkısı Var. 3:Tam Katkısı Var.

Dersin Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Rüstem KAYA

İmza:

Tarih: